

APÉNDICE B.

APÉNDICE B.

Cambios posibles al programa

El programa soporta hasta un diseño 2^8 pero si el experimentador lo desea puede cambiar las matrices de las siguientes variables para satisfacer sus necesidades. En este caso se utilizó 256 porque $2^8 = 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 * 2 = 256$ pero si se requiere un diseño factorial mayor se puede modificar el programa para llevarlo a cabo.

```

DIMENSION Y(256),YRAN(256),X(256,256)
DIMENSION CONT(256),CONTRECH(256),YS(256)
DIMENSION CONTS(256),YRANS(256)
DIMENSION PV(256),PV2(256)
DIMENSION RLIMSUP(256)
    
```

Este es el número (256) que representa la capacidad de las matrices

Cambio de Diseño son posibles en el programa, los programas incluidos en esta tesis son para los diseños factoriales 2^3 , 2^4 y 2^5 pero se pueden cambiar para un diseño factorial 2^8 de la siguiente manera:

```

C
C LA VARIABLE KFAC REPRESENTA EL NÚMERO DE FACTORES
C
KFAC=3
NTRAT=2**KFAC
PRINT*,'INTRODUCE LA SEMILLA'
READ*
DO 394 100
394 KKKK
C
    
```

Aquí es donde se le dice al programa de que tamaño es el diseño factorial

En esta parte se puede ver como cambiar la matriz de signos de los factores principales y las observaciones del experimento.

```

C
OPEN(6,FILE='D_ALA3.FOR')
READ(6,*)((X(I,J),I=1,KFAC),I=1,NTRAT)
OPEN(7,FILE='D_ALA3D.FOR')
READ(7,*)(Y(I),I=1,NTRAT)
C
  
```

El archivo D_ALA3.for contiene la tabla de signos para los factores principales (ABC en este caso) para el diseño 2^4 el archivo es D_ALA4.for y para el 2^5 es D_ALA5.for

```

C
OPEN(6,FILE='D_ALA3.FOR')
READ(6,*)((X(I,J),J=1,KFAC),I=1,NTRAT)
OPEN(7,FILE='D_ALA3D.FOR')
READ(7,*)(Y(I),I=1,NTRAT)
C
  
```

El archivo D_ALA3D.for contiene las observaciones de l experimento, para el diseño 2^4 el archivo es D_ALA4D.for y para el 2^5 es D_ALA5D.for

En esta parte se le pueden aumentar columnas a la matriz X que contiene la tabla de signos de los factores y de sus interacciones, cabe mencionar que dentro del programa la tabla de signos no sigue el orden natural de Fisher pero esto no afecta en lo absoluto a los resultados obtenidos del programa.

```
C SE CALCULAN LAS DEMAS FILAS DE LA MATRIZ X.  
C EN EL SIGUIENTE ORDEN: A,B,C,AB,C,AC,BC,ABC  
C  
DO 35 J=1,NTRAT  
X(J,4)=X(J,1)*X(J,2)  
X(J,5)=X(J,1)*X(J,3)  
X(J,6)=X(J,2)*X(J,3)  
35 X(J,7)=X(J,1)*X(J,2)*X(J,3)  
C
```

Esta es la sección donde se calcula la matriz de signos para las interacciones de los factores, a la cual se le pueden aumentar interacciones según el diseño factorial que se desee utilizar.